



Recibido: 31 julio 2019  
Aceptado: 15 agosto 2019

Dirección autor:

Universidad Privada Dr. Rafael Bel-  
lolo Chacín, Decanato de Investi-  
gación y postgrado.

Director del Centro de investigación  
de desarrollo tecnológico e ingenie-  
ría (CIDETIU)

E-mail / ORCID  
[krosillon@urbe.edu.ve](mailto:krosillon@urbe.edu.ve)

ID <https://orcid.org/0000-0003-0172-3828>

Transformación digital de la educación: tendencias que plantea la tecnología educativa para la educación superior 4.0 en Venezuela.  
Digital transformation of education: trends posed by educational technology for higher education 4.0 in Venezuela.

M.Sc. Rosillón Kenneth

### Resumen

La educación superior ha sido considerada en los últimos años a nivel mundial como el bus para el mejoramiento y complementación de la vida del ser humano logrando ser una base primordial para el desarrollo sostenible tal y como lo describe la Organización de las naciones unidas a través de su objetivo estratégico 2020/2030 numero 4. Además de promover un acceso a la misma inclusiva, equitativa, promoviendo valores y soluciones innovadores a los problemas de las sociedades a partir de los últimos avances de la tecnología. En Venezuela, históricamente son muchos los problemas que se han venido arrastrando el sector educativo superior y esta últimamente se ha acrecentado por la crisis económica de estos años la cual ha alejado a muchos docentes y estudiantes de sus aulas.

**Palabras claves:** Transformación digital, educación, tendencias, tecnología educativa, educación superior.

### Abstract

Higher education has been considered in the last years worldwide as the bus for the improvement and complementation of the life of the human being, being able to be a fundamental base for sustainable development, as described by the Organization of the unit nations through its strategic objective 2020/2030 number 4. In addition to promoting access to it inclusive, equitable, promoting values and innovative solutions to the problems of societies from the latest advances in technology. In Venezuela, historically there are many problems that have been dragging in the higher education sector and this has lately been accentuated by the economic crisis of these years which has removed many teachers and students from their classrooms.

**Keywords:** Digital transformation, education, trends, educational technology, higher education.

provided by Revista Docentes (E-Journal)

trouglit to you by COBE

## 1. INTRODUCCIÓN

Los auges tecnológicos en Venezuela son enfrentados por las organizaciones educativas superior como potencialmente peligrosos debido a las debilidades que presenta el país frente el tema tecnológico notándose una brecha digital excesivamente divergente frente a las nuevas tendencias que han marcado la educación a partir de la transformación digital. Es por ello que esta investigación pretende analizar la transformación digital de la educación enmarcado en el estudio de las tendencias que plantean los nuevos auges tecnológicos para la educación 4.0 en Venezuela. La misma pretende ser soportada por autores como la ONU (2019), Intel (2019), Microsoft (2019). La metodología de esta fue documental, bajo la metodología in bound traída de la corriente del marketing hacia la educación como metodología transformadora y crossdisciplinar para atraer, interactuar y deleitar a educandos en los centros de educación venezolanos a partir de las tecnologías 4.0 que ofrece un entorno globalizado hoy por hoy.

Como resultados se ha estudiado el estado del arte de las llamadas universidades 4.0 o escuelas de estudios superiores 4.0 por lo cual en Cifras de organizaciones como la Red de Educadores en Defensa de los Derechos Humanos en el año 2018 señalan que la deserción de maestros se ubica en 45%, es decir, que el número de profesionales de la educación que han abandonado los salones de clases en los niveles básicos se ha reducido a la mitad. Es así como al igual que otros sectores del mercado, la educación ha vivido una revolución digital los desde los años 2000 gracias a los avances tecnológicos teniendo como reto el uso de las nuevas tecnologías y los recursos más innovadores para mejorar la formación de estudiantes en las universidades, dotándolos de servicios y herramientas actualizadas y alineadas al perfil profesional del

Lo más destacado a nivel mundial en los niveles universitarios, más allá de la conexión a Internet, es el uso de tablets, ordenadores o pizarras digitales interactivas en las aulas que permiten la ampliación del abanico de opciones para formarse, hoy en día, cualquiera puede recibir desde su hogar formación de las más prestigiosas universidades a través de los MOOC (acrónimo en inglés de Massive Open Online Course) cursos masivos abiertos en línea promoviendo la educación a distancia y eligiendo el soporte que más le convenga. Sólo es necesaria una buena conexión a Internet para asistir a clases.

El sector de la educación ha de saber adaptarse a estos cambios. Ya se han visto movimientos, como el de las universidades, a la hora de popularizar el conocimiento a través de los cursos online, pero también las grandes empresas que tienen relación con la formación han ido tomando posiciones, como el desarrollo de plataformas online. A muchos profesionales esta solución les permite compaginar la educación online con su trabajo ayudando a potenciar la formación continua.

## 2. METODOLOGÍA

Según un estudio elaborado por Samsung e Ipsos en el año 2018, para los profesores españoles la tecnología tiene efectos positivos tanto en la creatividad como en la capacidad de razonamiento de los estudiantes. Además, la implantación de la tecnología en el aula “mejora la competencia en habilidades transversales (84%), lo que permite conectar aprendizajes de distintas materias, e incrementar la autonomía de los alumnos en su propio aprendizaje (84 %)”

Estos son algunos de los grandes beneficios que se perciben del uso de herramientas tecnológica en las aulas de clases. Otro dato interesante de parte de Samsung el cual en el 2018 indico que un 74% de profesores considera que esta familiarización con las TIC ayuda a los alumnos a hacer un uso responsable de las nuevas tecnologías. Un hecho que parece relevante debido a

la alta tasa de uso de dispositivos móviles que tiene el continente europeo. Y es que, según Deloitte, España es el segundo país europeo con mayor tasa de penetración de smartphones.

Por otra parte, estudios revisados en América Latina dictan que la misma no tiene la infraestructura de conectividad a Internet que se observa en otras partes del globo, y esto está ralentizando la llegada de la digitalización en las universidades. Aun así, según el Informe Global de Tecnología de la Información 2015, Chile se sitúa en el puesto 38 de 143 países de uso de las tecnologías de la información.

Hoy por hoy la formación docente en Venezuela se ha tergiversado, evidenciándose en una formación en menos tiempo lo cual le resta calidad, y aunque la educación es un problema de todos, el docente es el núcleo y si su formación no es de calidad, la educación no va a ser de calidad, por lo cual la ausencia de diversas herramientas tecnológicas en las aulas de clases ha sumado otro punto en desfavor al gremio magisterial superior.

Según cifras en los Informes tecnológicos mensuales del año 2018, empresas como Telefónica, Century Link, Daycohost, KPMG, IBM, Smartcom y Tromp Electronics dictan que actualmente solo el 2% de los pagos se realizan usando efectivo. El 98% restante se realiza a través de pagos electrónicos, lo que demuestra una transformación digital del sistema de pagos en el sistema venezolano pudiéndose reflejar en transferencias convencionales o pagos móviles a través de plataformas móviles alojadas en smartphone, que supera a países europeos y americanos que llevan tiempo luchando por imponer una economía sin efectivo (cashless) con menos éxito” aseguran los expertos de estas empresas los cuales compartieron sus experiencias sobre transformación digital en foro: “Cómo sobrevivir la Transformación Digital” celebrado en Caracas, Maracaibo y Valencia, los días 20, 22 y 27 de noviembre del año 2018 que estos procesos han sido liderados en Estado Unidos por organizaciones como Amazon, AirBnB, Uber y Netflix.

Asimismo, estas organizaciones, afirman que “esto no es sólo una demostración de la capacidad tecnológica del país, sino también de la capacidad de adaptación de las empresas y sus gerentes”. De hecho, empresas como Movistar en Venezuela, lideran aspectos de transformación digital dentro de su corporación, como es el caso de la recarga electrónica y su vinculación directa con la banca nacional.

Pero pese a lo anterior, el país sigue atravesando ciertas dificultades no solo de acceder a las divisas, sino también una fuga de talento humano muy importante lo cual retrasa algunas de las vías de implementación de esta transformación digital en los otros sectores primarios y secundarios en Venezuela, pero al mismo tiempo, como en el caso de los pagos electrónicos o la recarga electrónica, potencia el desarrollo de la transformación digital en las empresas que buscan sobrevivir o emprender ante escenarios críticos.

### **3. CONCLUSIÓN**

En síntesis, la transformación digital ha llegado a la educación para quedarse y evolucionar hacia nuevos esquemas pedagógicos y andragógicos de enseñanza y aprendizaje. Itinerarios formativos que deben adaptarse a las nuevas tecnologías como la realidad aumentada para la reproducción de fenómenos de las ciencias naturales o exactas en aula o el Big Data. Las Universidades Venezolanas no pueden dejar pasar la oportunidad de liderar esta transformación digital bajando esta condición hacia el plano educativo secundario, primario e inicial si quieren conectar con las nuevas generaciones que vienen.

Aunque la formación online no es algo nuevo, lo cierto es que está experimentando un nuevo mecanismo de enseñanza y aprendizaje alineado a los objetivos del desarrollo sostenible enmarcado por la ONU en los años 2020/2030 y basados en la metodología e-Learning el aprendizaje se democratiza y se rompen espacios-temporales para llegar a más personas en el mundo. Algunas de las tendencias vinculantes en el plano venezolano y que las mismas han venido dando pequeños pasos hacia la cuarta revolución educativa.

- La realidad virtual: Cada vez son más las herramientas que posibilitan un aprendizaje experiencial en entornos 3D Nuevos espacios inmersivos donde el usuario adquiere las capacidades necesarias para resolver distintos desafíos formativos por lo cual se pueden observar la presencia de los laboratorios virtuales de aprendizaje, las escuelas de ciencias humanas virtuales, entre otras temáticas que se han venido digitalizando hacia un nuevo esquema visual para el público estudiantil universitario.
- La gamificación se ha convertido en una metodología que permite la interiorización de conocimientos de forma lúdica, generando así, una experiencia positiva en el joven o experimentado universitario pudiéndose promover el Deep learning a partir de recordar que todos “tenemos un niño dentro el cual debemos de recordar” por lo que esto se ha convertido en fuente de aprendizaje basado en teorías en cada área del conocimiento que suelen vincularse a través del juego colaborativo y conectando así con las nuevas generaciones del saber.
- La evolución de Internet de las cosas ha permitido que el aprendizaje colaborativo, y todas las sinergias relacionadas, sea posible. Una metodología dinámica que permite desarrollar habilidades como el trabajo en equipo, el espíritu crítico o las relaciones interpersonales. La diversidad de conocimientos y experiencias de los diferentes integrantes del grupo promueve un aprendizaje basado en la motivación y en el esfuerzo colectivo por alcanzar los objetivos planteados vinculándose con las organizaciones del siglo XXI las cuales plantea la IV revolución industrial como organizaciones inteligentes. En este proceso, las redes sociales como herramientas de software aplicadas a la educación han sido determinantes para el impulso de esta metodología a través del boom publicitario.
- Los ‘profesores Youtubers’ utilizan el poder de lo audiovisual para conectar con la audiencia de una forma de amigable, cercana y muy inspiradora. Una nueva forma de enseñar que se está adelantando a los planes de estudio convencionales y que a su vez son complementarios a la formación tradicional en las casas de estudios superiores.
- El pensamiento robótico y la programación son tendencias que cada vez cuentan con más aceptación entre las instituciones educativas superiores. En un contexto digital, estas dinámicas potencian el razonamiento lógico, la comprensión de conceptos abstractos y la adquisición de conocimientos informáticos para la vida diaria. Contar con un pensamiento flexible global sobre estas dos áreas posibilita una mayor adaptación al desarrollo imparable de las nuevas tecnologías generando nuevas formas de pensar y generar habilidades lógicas deductivas para lograr los objetivos de clase